

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1) Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹

Proses belajar mengajar berlangsung dalam suatu kondisi yang dinamakan interaksi edukatif, akhir dari interaksi akan didapat hasil belajar. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Pada intinya belajar bukan sekedar mengumpulkan pengetahuan, belajar merupakan proses mental yang terjadi dalam diri seseorang, sehingga menyebabkan munculnya perubahan perilaku.²

Sudjana berpendapat bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman

¹ Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta : Rineka Cipta, 2010, hlm. 2

² Wina, Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Proses Pendidikan*, Jakarta : kencana ,2008, hlm. 228.

belajarnya. Meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor.³ Hasil belajar merupakan milik siswa yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar mengajar, baik itu berupa kemampuan dalam menguasai materi yang telah dilakukan maupun berupa sikap atau keterampilan yang dimiliki siswa.

Menurut Mujiono hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar.⁴ Dari beberapa pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyerap bahan pengajaran dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Sedangkan hasil belajar matematika dari penelitian ini adalah kemampuan atau kompetensi yang dicapai siswa yaitu kemampuan keterampilan dan kebiasaan, pemahaman konsep, sikap serta hasil tes dengan memperkenalkan teknik polamatika setelah mengikuti proses pembelajaran.

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

- 1) Faktor internal (dari dalam diri) yaitu kesehatan, intelegensi, bakat, minat dan motivasi serta cara belajar.

³ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, Bandung : Remaja Rodakarya, 2009, hlm. 37.

⁴ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Proses Pembelajaran*, Jakarta : Rineka Cipta, 2000, hlm. 3.

- 2) Faktor eksternal (dari luar diri) yaitu faktor dari keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan sekitar.⁵

c. Tipe-Tipe Hasil Belajar

Tipe hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yakni:

1) Tipe hasil belajar bidang kognitif

Hasil belajar bidang kognitif adalah belajar di bidang penguasaan intelektual. Hasil belajar bidang kognitif ini terbagi menjadi beberapa bagian yakni :

a) Tipe hasil belajar pengetahuan hafalan

Cakupannya termasuk pengetahuan yang sifatnya faktual, disamping pengetahuan yang menghasilkan hal-hal yang perlu diingat seperti peristilahan, pasal hukum, bab, ayat, rumus dan lain-lain.

b) Tipe hasil belajar pemahaman

Tipe hasil belajar pemahaman lebih tinggi cakupannya dari tipe hasil pengetahuan. Tipe ini memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep.

c) Tipe hasil belajar aplikasi.

Aplikasi adalah kesanggupan menerapkan dan mengabstraksi suatu konsep, ide, serta rumus hukum dalam situasi yang baru.

d) Tipe hasil belajar analisis.

⁵ Dalyono, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta : Rineka Cipta, 2009, hlm .55-60

Analisis adalah kesanggupan memecah, mengurai suatu integrasi belakang (kesatuan yang utuh) menjadi unsur-unsur atau bagian yang mempunyai arti atau tingkatan.

e) Tipe hasil belajar sintesis

Sintesis adalah lawan dari analisis. Bila pada analisis tekanan pada keanggupan menguraikan suatu integritas menjadi bagian yang bermakna, pada sintesis yang dilihat adalah kesanggupan menyatukan unsur atau bagian menjadi integritas.

f) Tipe hasil belajar evaluasi

Evaluasi adalah kesanggupan memeberikan tentang sesuatu berdasarkan kriteria yang dipakainya.

2) Tipe Hasil Belajar Bidang Afektif.

Bidang afektif berkaitan dengan sikap dan nilai. Ada beberapa tingkat bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkat terebut dimulai dari yang dasar/ sederhana sampai tingkat yang kompleks:

- a) Kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulus) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- b) Jawaban, yaitu reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Dalam hal ini ketepatan reaksi, kepuasan dalam menjawab stimulasi dari luar yang datang kepada dirinya.

- c) Penilaian yakitu berkenaan dengan nilai kepercayaan terhadap gejala atau stimulasi tadi, dalam evaluasi ini termasuk dalam kesediaan menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut.
- d) Organisasi, yaitu pengembangan nilai dalam satu sistem organisasi termasuk menentukan hubungan atau nilai dengan nilai lainnya dan menetapkan nilai yang telah dimilikinya.
- e) Karakteristik nilai yaitu keterpaduan dari semua sistem nilai yang dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

3) Tipe Belajar Bidang Psikomotor.

Hasil belajar bidang psikomotor, tampak dalam bentuk keterampilan bertindak individu (seseorang). Ada lima tingkat keterampilan yang dijelaskan sebagai berikut:

- a) Gerakkan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar).
- b) Keterampilan pada gerakan dasar.
- c) Kemampuan perseptual termasuk didalamnya membedakan visual (cara melihat), auditory (cara mendengar) dan lain-lain.
- d) Kemampuan bidang fisik misalnya kekuatan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks.

Tipe hasil belajar yang dikemukakan di atas, sebenarnya tidak berdiri sendiri, tapi selalu berhubungan satu sama lain bahkan ada dalam kebersamaan.⁶

⁶ Nana Sudjana, *Op, Cit*, hlm. 22-31

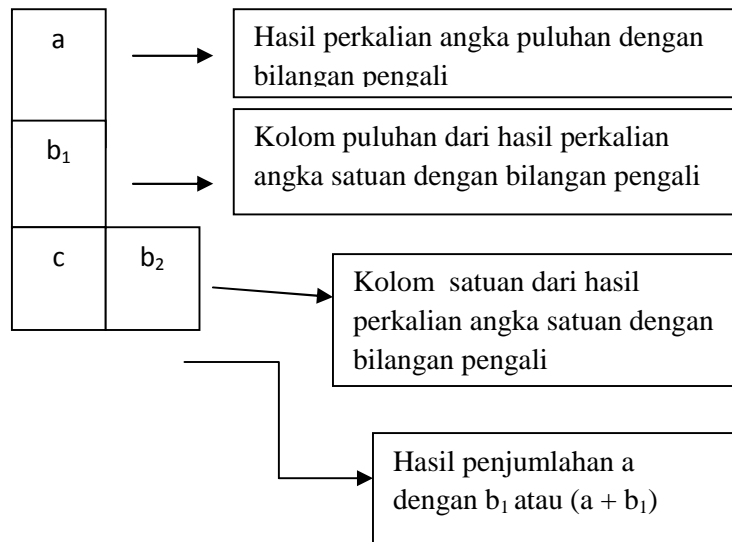
2) Teknik Polamatika

Polamatika adalah cara berhitung cepat dan mudah dengan menggunakan Pola Bilangan. Untuk belajar Polamatika ini diperlukan alat bantu yang dinamakan Kolom Polamatika.

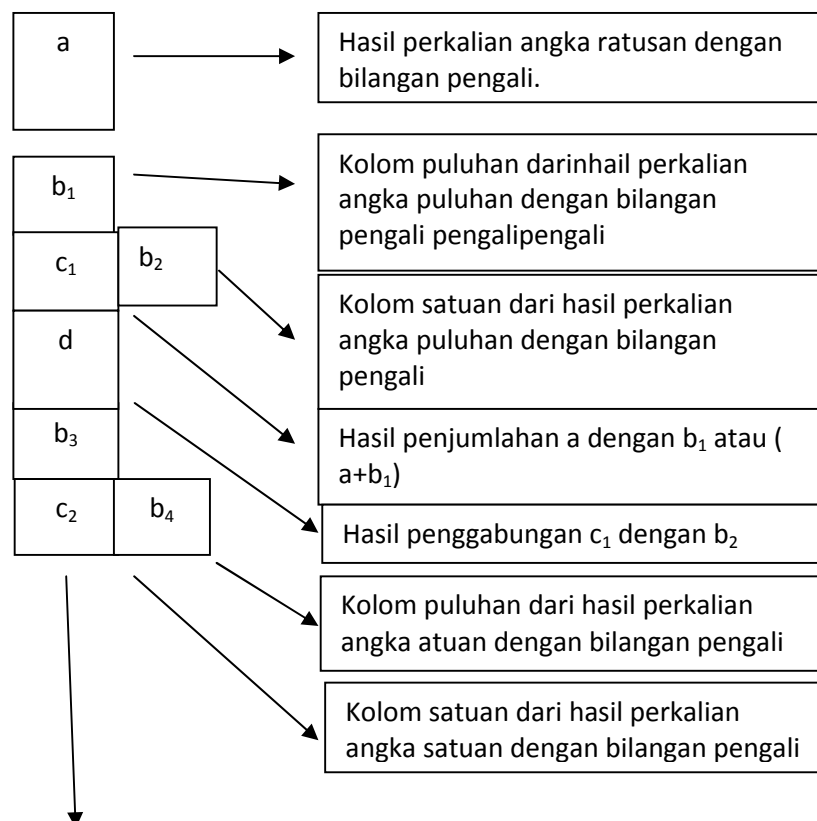
Penggunaan pola bilangan ini terbukti cukup efektif untuk dipelajari siswa karena sangat mudah dan cepat. Hal ini dikarenakan siswa hanya menghafal satu pola untuk perkalian semua bilangan, siswa akan mudah mengingatnya. Pola bilangan hanya didasarkan pada kemampuan siswa untuk menghafal perkalian sampai dengan 9×9 . Pola ini bila dikembangkan untuk menghitung perkalian digit tak terbatas. Penggunaan pola bilangan ini tidak lagi menggunakan cara simpan (seperti yang selama ini digunakan pada teknik perkalian bersusun) dan tidak juga diperlukan alat bantu hitung (seperti pada metode lain). Seringkali siswa kesulitan dalam mengerjakan perhitungan cara simpan pada teknik perkalian bersusun dan menghafalkan penggunaan alat bantu hitung tersebut.⁷

⁷ *Ibid*, hlm 2

a. Bentuk-bentuk Kolom Polamatika Perkalian, Pembagian dan Bilangan Kuadrat.

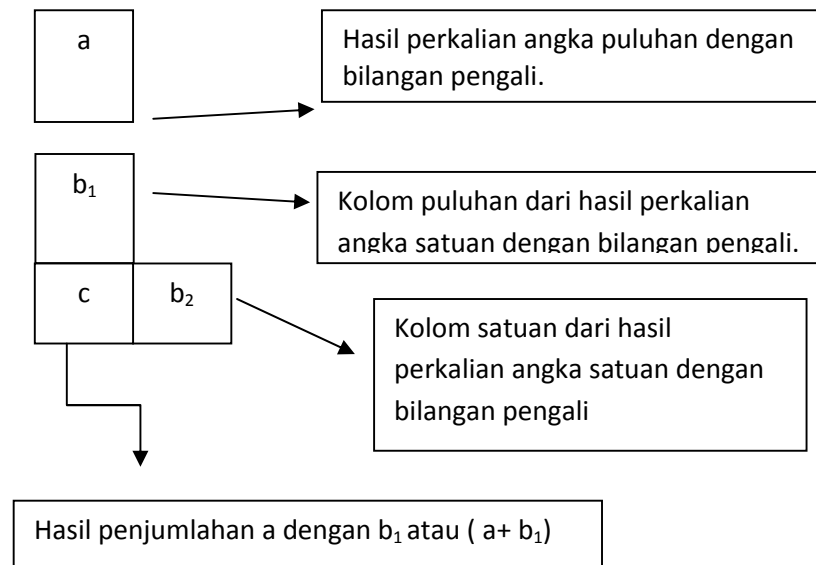


Gambar II.1
Kolom Polamatika Perkalian Puluhan dengan Satuan

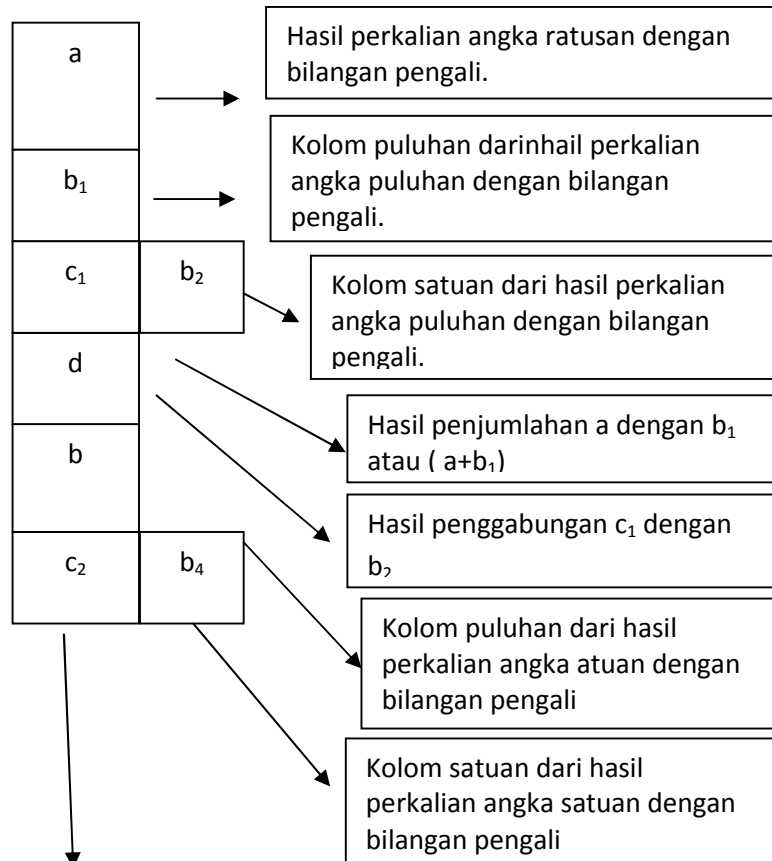


Hasil penjumlahan d dengan b_3 atau $(d + b_3)$

Gambar II.2
Kolom Polamatika Perkalian Ratusan dengan Satuan

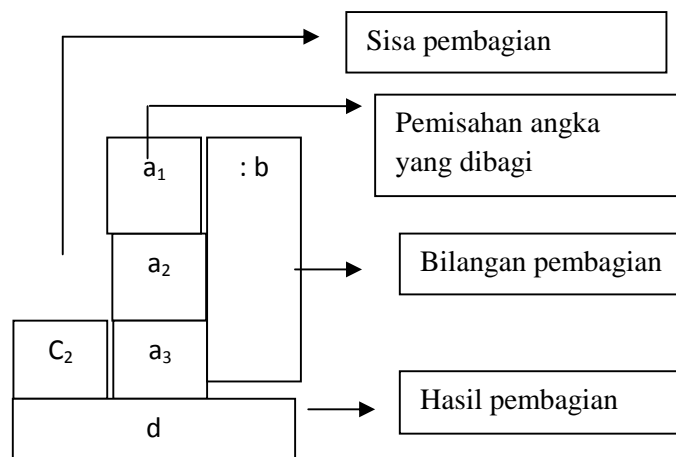


Gambar II.3
Kolom Polamtika Perkalian Ratusan dengan Puluhan

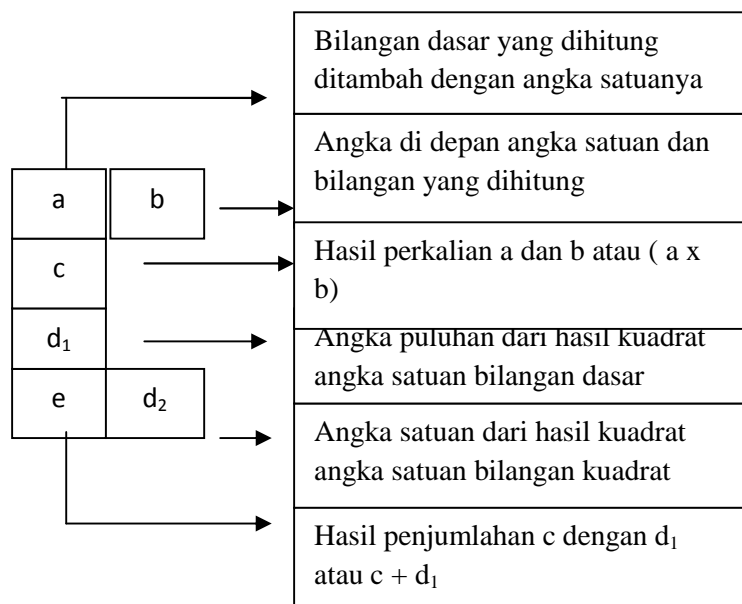


Hasil penjumlahan a dengan b_1 atau $(a + b_1)$

Gambar 1I.4
Kolom Polamatika Pembagian



Gambar II.5
Kolom Polamatika Bilangan Kuadrat



b. Langkah-langkah Polamatika Perkalian

Teknik polamatika tidak hanya ditekankan pada hafalan, tetapi pada daya kreatifitas dan inovatif dari siswa untuk dimanfaatkan dalam pembelajaran Matematika disekolah dasar apalagi dalam materi operasi hitung bilangan bulat baik perkalian, pembagian dan bilangan kuadrat.

Cara penggunaan Polamatika di awali dari konsep perkalian. Sebelum belajar dengan Polamatika, perkalian puluhan dengan satuan harus dihafal terlebih dahulu

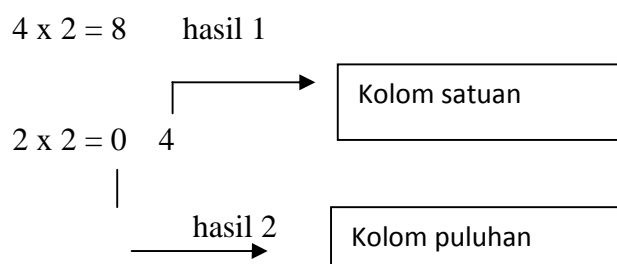
1) Langkah -langkah Polamatika Perkalian Puluhan dengan Satuan

$1 \times 2 = 2$	$5 \times 2 = 10$	$9 \times 2 = 18$
$2 \times 2 = 4$	$6 \times 2 = 12$	$10 \times 2 = 20$
$3 \times 2 = 6$	$7 \times 2 = 14$	
$4 \times 2 = 8$	$8 \times 2 = 16$	

Soal : $42 \times 2 = \dots\dots\dots$

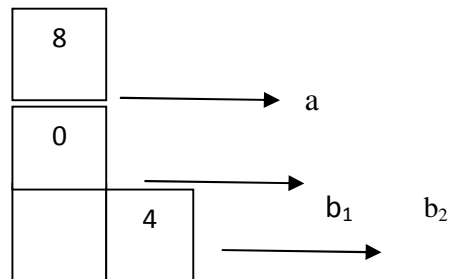
a. Langkah pertama

Pisahkan angka puluhan dengan satuanya.



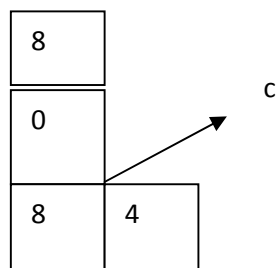
b. Langkah kedua

Masukkan hasil b ke kolom b_1 (kolom puluhan) dan b_2 (kolom satuan).



c. Langkah ketiga

Jumlah hasil dikolom a dan b_1 , kemudian hasilnya ditulis dikolom c.



d. Langkah keempat

Untuk melihat nilai gabungan nilai di kolom c dan kolom b_2

Jadi hasilnya $42 \times 2 = 84$

2) Langkah-langkah polamatika perkalian puluhan dengan puluhan

Soal : $23 \times 12 =$

a. Langkah pertama

Memisahkan angka puluhan dan satuannya.

$$23 \times 12$$

$$2 \times 12 = 24 \text{ (hasil 1)}$$

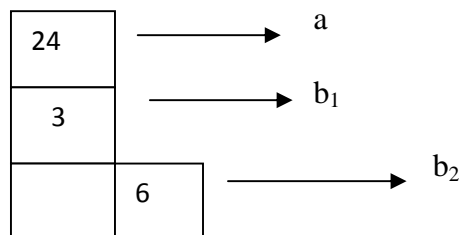
$$3 \times 12 = 36 \text{ (hasil 2)}$$

Kolom satuan

Kolom puluhan

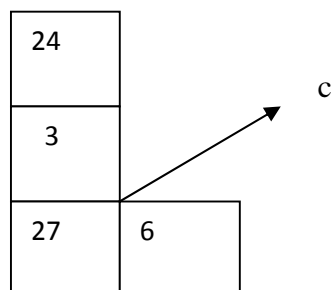
b. Langkah kedua

Masukkan hasil 1 kekolom a dan hasil 2 kekolom b_1 untuk puluhan dan kolom b_2 untuk satuannya.



c. Langkah ketiga

Jumlahkan kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c



d. Langkah keempat

Untuk melihat hasilnya, gabungkan nilai dikolom c dan b_2 . Maka hasilnya adalah 276.

3) Langkah-langkah polamatika perkalian ratusan dengan satuan

Soal : 123×2

a. Langkah pertama

Memisahkan angka ratusan, puluhan, dan satuannya.

$$123 \times 2 =$$

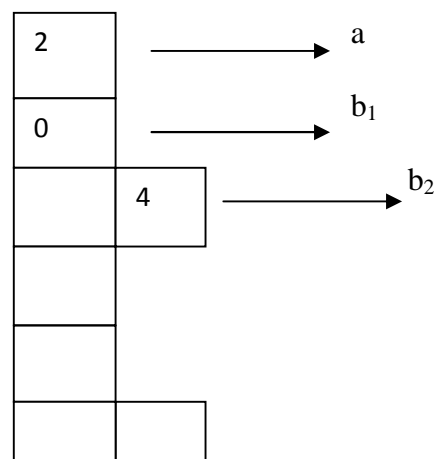
$$1 \times 2 = 2 \text{ hasil (perkalian ratusan)}$$

$$2 \times 2 = 04 \text{ hasil 2 (perkalian puluhan)}$$

$$3 \times 2 = 06 \text{ hasil 3 (perkalian satuan)}$$

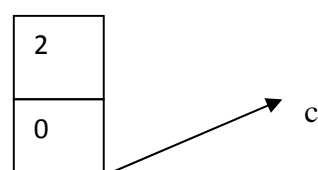
b. langkah kedua

Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) kekolom a dan hasil 2 (perkalian puluhan) kekolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).



c. langkah ketiga

Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c. gabungkan angka dikolom c dengan angka dikolom b_2 kemudian tulis hasilnya dikolom d.



2	4
24	

→ d

d. langkah keempat

Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).

2	
0	
2	4
24	
0	
	6

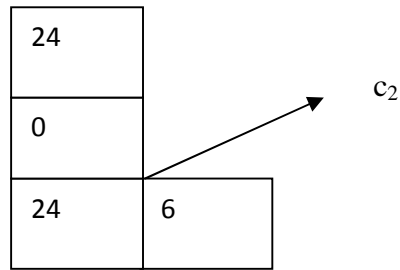
→ b_3

→ b_4

e. langkah kelima

Jumlahkan kolom d dengan kolom b_3 atau $(d + b_3)$ menulis hasilnya dikolom c_2 .

2	
0	
2	4



f. langkah keenam

Untuk melihat perkalian, gabungkan angka dikolom c_2 dengan kolom b_4 sehingga akan didapatkan hasilnya adalah 246.

4) Langkah –Langkah Perkalian Ratusan dengan Puluhan

Soal : 246×12

a. langkah pertama

Memisahkan angka ratusan, puluhan dan satuannya.

$$246 \times 12 =$$

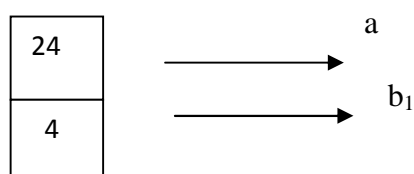
$$2 \times 12 = 24 \text{ hasil 1 (perkalian ratusan)}$$

$$4 \times 12 = 48 \text{ hasil 2 (perkalian puluhan)}$$

$$6 \times 12 = 72 \text{ hasil 3 (perkalian satuan)}$$

b. langkah kedua

Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) dikolom a.masukkan hasil 2 (perkalian puluhan) dikolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).



	8	→ b_2

c. langkah ketiga

Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c dengan angka dikolom b_2 , kemudian tulis hasilnya dikolom

d.

24		
4		
28	8	→ c

d. langkah keempat

Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).

24
4

28	8	
288		→ D
6		→
	0	→

e. langkah kelima

Menjumlahkan kolom d dengan b_3 atau $(d+b_3)$ hasilnya ditulis dikolom

c_2

24		
4		
28	8	
288		
6		↗ d_2
294	0	

f. langkah keenam

Untuk melihat perkalian gabungkan angka dikolom c_2 dengan kolom

b_4 sehingga didapatkan hasilnya adalah 2940.

Cara ini juga mudah bagi siswa karena mereka tinggal memahami pola yang sudah ada. Mereka tinggal memahami bilangan perkalian tanpa mencari, hanya diingat akan pola yang sudah ada dan mereka bisa menjawab soal dengan mudah. Polamatika ini bisa menjadi solusi supaya cepat dalam mencari jawaban dalam perkalian. Akan tetapi masih adanya ditemukan sebagian besar siswa yang lambat dalam mengerjakan operasi hitung bilangan bulat.

3) Kelebihan dan Kelemahan Teknik Polamatika Perkalian

a. Kelebihan Teknik Polamatika Perkalian

Dalam hal ini, teknik polamatika memiliki beberapa kelebihan dan keuntungan yang membuat penulis merujuk dan tertarik menggunakan teknik polamatika ini dalam perkalian. kelebihan yang mendasar adalah siswa tidak memerlukan bantuan alat hitung seperti sempoa, kalkulator, dan sebagainya.

Lebih lanjut, kelebihan dari teknik polamatika perkalian ini, siswa akan lebih mudah untuk menghitung tanpa teknik menyimpan.

b. Kelemahan Teknik Polamatika Perkalian

Untuk awal pelaksanaan dari teknik polamatika ini, menggunakan banyak kolom yang membuat guru harus mempersiapkan kolom dan kertas yang lebih banyak dan membutuhkan waktu yang lama untuk mengerjakannya. Tapi apabila guru sudah mempersiapkan formatnya sedetail mungkin, tentunya akan menghemat waktu untuk mengerjakan latihan.

4) Hubungan Polamatika dengan Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hasil yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran, dimana hasil tersebut diukur dalam bentuk angka atau skor hasil tes setelah proses pembelajaran. Taraf keberhasilan siswa dalam belajar sangat dipengaruhi oleh model, strategi atau metode dan teknik belajar. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika, guru harus melakukan banyak cara untuk memaksimalkan hasil belajarnya. Guru juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang memungkinkan siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan atau hasil belajar. Ini dapat dilakukan dengan memilih teknik yang tepat dalam pembelajaran.

Seperti yang dikemukakan oleh Roestiyah bahwa teknik atau metode penyajian pembelajaran adalah suatu pengetahuan tentang cara mengajar yang mudah yang dipergunakan oleh guru atau instruktur agar pelajaran tersebut lebih mudah diterima, dipahami dan diaplikasikan siswa dengan baik.⁸

Teknik Polamatika adalah cara berhitung cepat dan mudah dengan menggunakan Pola Bilangan. Untuk belajar Polamatika ini diperlukan alat bantu yang dinamakan Kolom Polamatika. Dalam hal ini, Polamatika mengajak siswa untuk berinovasi dan keluar dari batasan cara berfikir tentang penyelesaian perkalian, pembagian dan pengkuadratan..

⁸Roestiyah, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008, hlm1

Menurut Drajat Premadi, penggunaan pola bilangan ini terbukti cukup efektif untuk dipelajari siswa karena sangat mudah dan cepat. dengan cara menghafalkan atau Pola Bilangan untuk perkalian semua bilangan, siswa akan mudah mengingatnya. Pola bilangan ini tidak lagi menggunakan teknik penghitungan yang selama ini digunakan yaitu cara bersusun.⁹

Selama ini kita ketahui masih banyak siswa kesulitan mengerjakan perhitungan cara simpan pada teknik perkalian bersusun, sehingga masih banyak siswa yang lambat dan mendapatkan nilai yang rendah dalam materi perkalian ini. Dengan adanya teknik Polamatika terbaru untuk pengerjaan hitungan perkalian diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Seperti yang sudah dijelaskan oleh Drajat Premadi siswa akan lebih mudah dan cepat dalam hitungan perkalian dengan menggunakan teknik Polamatika. Apabila siswa mudah dan cepat dalam pengerjaan hitungan perkalian secara singkat maka akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan teknik Polamatika dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Setelah penulis membaca dan mempelajari beberapa karya ilmiah sebelumnya, unsur relevannya penelitian yang penulis laksanakan adalah sama-sama untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi yang

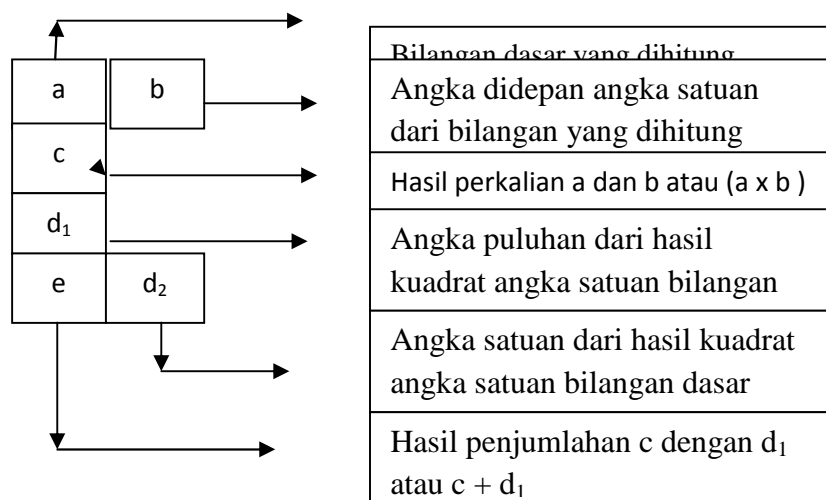
⁹ *Ibid* , hlm. 2

berbeda dan teknik polamatika yang berbeda yaitu teknik polamatika pengkuadratan.

Adapun penelitian tersebut adalah penelitian yang dilakukan oleh Mulyati. Univeritas Riau Pekanbaru tahun 2012 dengan judul “Penerapan Teknik Polamatika Pengkuadratan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pengkuadratan Kelas V SD Negeri 148 Pekanbaru “.¹⁰

Contoh Kolom Polamatika Bilangan Kuadrat

a) Kolom Polamatika Bilangan Kuadrat



C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti dapat merumuskan hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah Teknik Polamatika Perkalian dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi soal cerita luas bangun datar dan volume bangun ruang pada kelas VA SD Negeri 113 Pekanbaru Kecamatan Marpoyan Damai.

¹⁰Mulyati, *Penerapan Teknik Polamatika Pengkuadratan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada materi Pengkuadratan kelas v SDN 148 Pekanbaru*, UR,2012

D. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan merupakan kriteria yang ditetapkan sebagai dasar untuk menentukan apakah tindakan yang dilakukan berhasil atau tidak. Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Indikator Kinerja

Indikator kinerja terdiri dari aktifitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran yang menjadi penentu dari berhasilnya penelitian yang dilakukan. Adapun indikator tersebut terdiri dari :

a. Indikator Aktivitas guru

- 1) Memberikan informasi perkalian dengan menggunakan teknik polamatika pada materi bangun datar dan ruang.
- 2) Menjelaskan perkalian puluhan dengan satuan pada teknik polamatika.
 - a. Memisahkan angka puluhan dan satuan. Masing-masing angka kalikan dengan bilangan pengalinya untuk hasil 1 dan 2.
 - b. Masukkan hasil 1 dikolom a dan hasil 2 dikolom b_1 untuk puluhan dan kolom b_2 untuk satuan.
 - c. Menjumlahkan hasil kolom a dan kolom b_1 kemudian tulis hasilnya di kolom c.
 - d. Melihat hasilnya maka gabungkan nilai dikolom dikolom c dan dikolom b_2 .

- 3) Menjelaskan perkalian puluhan dengan puluhan pada teknik polamatika.
- Memisahkan angka puluhan dan satuannya.
 - Masukkan 1 ke kolom a dan hasil 2 kekolom b_1 untuk puluhan dan kolom b_2 untuk satuannya.
 - Jumlahkan kolom a dengan b, kemudian tulis hasilnya dikolom c.
 - Untuk melihat hasilnya, gabungkan nilai dikolom c dan b_2 .
- 4) Menjelaskan perkalian ratusan dengan satuan pada teknik polamatika
- Memisahkan angka ratusan, puluhan, dan satuannya.
 - Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) kekolom a dan hasil 2 (perkalian puluhan) kekolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).
 - Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c, lalu gabungkan angka dikolom c dengan angka dikolom b_2 , kemudian tulis hasilnya dikolom d.
 - Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).
 - Jumlahkan kolom d dengan kolom b_3 atau $(d + b_3)$ menulis hasilnya dikolom c_2 .
 - Untuk melihat perkalian, gabungkan angka dikolom c_2 dengan kolom b_4 sehingga akan didapatkan hasilnya.

- 5) Menjelaskan perkalian ratusan dengan puluhan pada teknik polamatika.
- Memisahkan angka ratusan, puluhan dan satuannya.
 - Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) dikolom a.masukkan hasil 2 (perkalian puluhan) dikolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).
 - Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c dengan angka dikolom b_2 , kemudian tulis hasilnya dikolom d.
 - Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).
 - Menjumlahkan kolom d dengan b_3 atau $(d+b_3)$ lalu hasilnya ditulis dikolom c_2 .
 - Untuk melihat perkalian, gabungkanlah angka dikolom c_2 dengan kolom b_4 sehingga didapatkan hasilnya. Yaitu siswa memperhatikan penjelasan dan tujuan dari mempelajari materi yang disampaikan.

b. Indikator Aktivitas Siswa

- 1) Menerima informasi perkalian dengan menggunakan teknik polamatika pada materi bangun datar dan ruang.
- 2) Mengerti penjelasan perkalian puluhan dengan satuan pada teknik polamatika.

- b. Memisahkan angka puluhan dan satuan. Masing-masing angka dikalikan dengan bilangan pengalinya untuk hasil 1 dan 2.
- c. Masukkan hasil 1 dikolom a dan hasil 2 dikolom b_1 untuk puluhan dan kolom b_2 untuk satuan.
- d. Menjumlahkan hasil kolom a dan kolom b , kemudian tuliskan hasilnya di kolom c.
- e. Untuk melihat hasilnya, gabungkanlah nilai dikolom c dan b_2 .

3) Mengerti penjelasan perkalian puluhan dengan puluhan pada teknik polamatika.

- a. Memisahkan angka puluhan dan satuannya.
- b. Masukkan 1 kekolom a dan hasil 2 kekolom b_1 untuk puluhan dan kolom b_2 untuk satuannya.
- c. Jumlahkan kolom a dengan b, kemudian tulis hasilnya dikolom c.
- d. Untuk melihat hasilnya, gabungkanlah nilai dikolom c dan b_2 .

4) Mengerti penjelasan perkalian ratusan dengan satuan pada teknik polamatika

- a. Memisahkan angka ratusan, puluhan, dan satuannya.
- b. Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) kekolom a dan hasil 2 (perkalian puluhan) kekolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).
- c. Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c, lalu gabungkan angka dikolom c dengan angka dikolom b_2 kemudian tulis hasilnya dikolom d.

- d. Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).
 - e. Jumlahkan kolom d dengan kolom b_3 atau $(d + b_3)$ menulis hasilnya dikolom c_2 .
 - f. Untuk melihat perkalian, gabungkan angka dikolom c_2 dengan kolom b_4 sehingga akan didapatkan hasilnya.
- 5) Mengerti penjelasan perkalian ratusan dengan puluhan pada teknik polamatika.
- a. Memisahkan angka ratusan, puluhan dan satuannya.
 - b. Masukkan hasil 1 (perkalian ratusan) dikolom a.masukkan hasil 2 (perkalian puluhan) dikolom b_1 (kolom puluhan) dan kolom b_2 (kolom satuan).
 - c. Menjumlahkan nilai kolom a dengan b_1 , kemudian tulis hasilnya dikolom c dengan angka dikolom b_2 , kemudian tulis hasilnya dikolom d.
 - d. Masukkan hasil 3 (perkalian satuan) dikolom b_3 (kolom puluhan) dan kolom b_4 (kolom satuan).
 - e. Menjumlahkan kolom d dengan b_3 atau $(d+b_3)$ hasilnya ditulis dikolom c_2 .
 - f. untuk melihat perkalian gabungkan angka dikolom c_2 dengan kolom b_4 sehingga didapatkan hasilnya.

2. Indikator hasil

Indikator yang menjadi alat ukur keberhasilan penelitian ini, apabila 85 % dari jumlah siswa telah memperoleh hasil belajar 70 atau yang telah ditetapkan didalam Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).